

- 8.1 (a) Ali je množica vektorjev $\{(x, 2x); x \in \mathbb{R}\}$ vektorski podprostor v \mathbb{R}^2 ?
 (b) Ali je množica vektorjev $\{(x, x + 2); x \in \mathbb{R}\}$ vektorski podprostor v \mathbb{R}^2 ?
 (c) Ali je množica vektorjev $\{(x, y); x, y \in \mathbb{R}, y \geq 0\}$ vektorski podprostor v \mathbb{R}^2 ?
- 8.2 (a) Ali je množica vektorjev $\{(x, -x, 3x); x \in \mathbb{R}\}$ vektorski podprostor v \mathbb{R}^3 ?
 (b) Ali je množica vektorjev $\{(x, -x, x + 3); x \in \mathbb{R}\}$ vektorski podprostor v \mathbb{R}^3 ?
- 8.3 (a) Ali je množica matrik $\left\{ \begin{bmatrix} a & 0 \\ 0 & -a \end{bmatrix}; a \in \mathbb{R} \right\}$ vektorski podprostor v $\mathbb{R}^{2 \times 2}$?
 (b) Ali je množica matrik $\left\{ \begin{bmatrix} b & 1 \\ 0 & b \end{bmatrix}; b \in \mathbb{R} \right\}$ vektorski podprostor v $\mathbb{R}^{2 \times 2}$?
- 8.4 Pokaži, da je množica zgornje trikotnih matrik z realnimi vrednostmi vektorski podprostor v $\mathbb{R}^{n \times n}$.
- 8.5 (a) Ali je množica polinomov $\{p(x) = ax^2 + 2ax + b; a, b \in \mathbb{R}\}$ vektorski podprostor v vektorskem prostoru polinomov $\mathbb{R}_2[x]$?
 (b) Ali je množica polinomov $\{p(x) = ax + b; a \neq 0, a, b \in \mathbb{R}\}$ vektorski podprostor v vektorskem prostoru polinomov $\mathbb{R}_1[x]$?
 (c) Ali je množica polinomov $\{p(x); p(0) = 0\}$ vektorski podprostor v vektorskem prostoru polinomov $\mathbb{R}_2[x]$?
 (d) Ali je množica polinomov $\{p(x); p(0) = 1\}$ vektorski podprostor v vektorskem prostoru polinomov $\mathbb{R}_2[x]$?

Rešitve:

- 8.1 (a) da, (b) ne, (c) ne
 8.2 (a) da, (b) ne
 8.3 (a) da, (b) ne
 8.5 (a) da, (b) ne, (c) da, (d) ne